WYCHODZI DWA RAZY NA TYDZIEŃ

KORRESPONDENT

PRZY GAZECIE WARSZAWSKIÉJ.

ROLNICZY, HANDLOWY I PRZEMYSŁOWY.

Dnia 21 Lipca / 2 Sierpnia — № 59. — Rok 1860.

Główne warunki życia roślinnego.

(Dokończenie.)

Wiadomo, że rośliny zabierają węgiel do ich składu wchodzący, za pośrednictwem kwasu węglanego, który, jak wyżéj nadmieniliśmy, najpodobniéj do prawdy, przez korzenie zostaje wciągany; widoczna przeto, że materye próchnowe, w gruncie będące, zostając ciągle w stanie butwienia, dostarczają roślinom jednego z najważniejszych pokarmów, obok azotu i kwasu fosfornego. Oprócz tego, kwas węglany w wodzie rozpuszczony wywiera silne działanie na różne materyały mineralne, które są potrzebne do bytu roślin, lecz nie są w stanie odpowiednim do przejścia w organizm roślinny; takiemi materyami są: węglan wapna, fosforan wapna i węglan magnezyi, które w obecności wody nasyconéj kwasem węglanym, zamieniają się w dwuwęglany i fosforan kwaśny, a tym sposobem stają się rozpuszczalnemi; przytém działa także kwas węglany w wodzie rozpuszczony na krzemiany alkaliczne, nierozpuszczalne, które grunt zawiera, pierwiastki ich uwalnia i do użytku rośliny oddaje. Polstorf zasiewał rośliny na piasku wypalonym, dla zniszczenia materyi organicznéj, i otrzymał wegetacyę, którąby się nie rozwinęła na czystym kwarcu. Badając potém ten piasek, przekonał się, że prowadząc strumień kwasu węglanego przez wodę, którą był oblany, znalazł w niéj potém krzemionkę, potaż, wapno i magnezyę; doświadczenie to pokazuje, jak ważną jest obecność humusu w gruncie, ze względu na wywiązujący się z niego kwas węglany.

Wyżéj wymienione fizyczne i chemiczne działania humusu na grunta następują w pewnych tylko warunkach, a mianowicie kiedy cząstki humusu są w zetknięciu z powietrzem i wilgocią; wreszcie zależą one (działania) od stopnia zmian, jakich doznała materya organiczna; często bowiem przechodzi ona w stan, w którym daléj z trudnością albo też już zupełnie nie ulega wpływom zewnętrznym, i w takim razie nie wywiera żadnego działania na grunta. Z tego zapewne powodu rolnicy odróżniają rozmaite gatunki humusu, nad któremi bliżéj się zastanowimy. Stosownie do tego, z jakich ciał powstał humus, dzieli się na roślinny i zwierzęcy. Humus roślinny powstaje z obumarłych organizmów roślin, które ulegając rozkładowi, wydają wodę i kwas węglany. Humus ten, zależnie od roślin z jakich powstał, i od stopnia rozkładu, zwykle dzielony bywa przez praktyków na następujące gatunki:

1. Humus rozpuszczalny, powstający kiedy szczątki roślinne ulegają rozkładowi w sprzyjających okolicznościach, to jest przy wolnym przystępie powietrza i do statecznym stopniu ciepła i wilgoci. Składa się głównie z kwasu źródłowego i podźródłowego, w związku z zasadami znajdującemi się w gruncie. Humus ten rozpuszcza się w wodzie i wydaje roztwór koloru ciemno-żółtego; zwykle znajduje się w gruntach ornych, ulepszonych różnego rodzaju nawozami; można powiększyć jego ilość w ziemi przez uprawę mechaniczną, która ułatwia działanie czynników atmosferycznych, wpływających na rozkład materyi organicznéj w gruncie zawartéj.

2. Humus nadtleniony, nierozpuszczalny w wodzie, składa się głównie z materyi ulminowéj i huminowéj, tworzy się w gruntach niestarannie uprawionych, jest ciałem doskonale obojętném, powstaje w samych początkach gnicia materyj organicznych. Grunta mające ten rodzaj humusu są płonne; można jednak podwyższyć ich żyzność, przez nawiezienie wapnem gryzącém, które przyspiesza rozkład materyi organicznéj, łączy się z kwasem węglanym, a tém samém ułatwia przystęp tlenowi atmosfery.

3. Humus kwaśny, zawiera w nadmiarze rozmaite kwasy organiczne, a szczególniéj kwas huminowy i ulminowy. Humus ten znajduje się w gruntach, które przez długi czas leżały pod wodą i mało mają zasad; znajduje się także w gruntach gliniastych, leżących w kotlinach między górami, gdzie zbiera się woda z miejsc wyższych. Ten rodzaj próchnicy spostrzega się nawet niekiedy i na gruntach piaskowych, położonych na podłożu nieprzepuszczalném. Humus kwaśny reaguje kwaśno, wydaje właściwy sobie kwaskowaty zapach, na wszystkie rośliny gospodarcze wywiera wpływ szkodliwy, z czasem, przez systematyczną uprawę, zamienić się może w humus ropuszczalny.

Grunta, w których znajduje się podobnego rodzaju humus, należy osuszyć, często przeorywać, wypalać, przez co część materyi organicznych zniszczoną zostanie, a pierwiastki znajdujące się w utworzonym popiele, połączą się z kwasami organicznemi i wydadzą sole obojętne. Dobrze jest także posypywać podobne grunta wapnem, popiołem, albowiem ciała te przyczyniają się do zobojętnienia kwasów. Przez prawidłową i systematyczną uprawę na gruntach zawierających humus kwaśny, nikną trawy kwaśne, a puszczają się słodkie. Na takich gruntach, po doprowadzeniu ich do pewnego stopnia kultury, siać można z roślin gospodarczych grykę.

4. Humus węglisty jest koloru czarnego, w wodzie nierozpuszczalny, złożony z małéj ilości soli organicznych i kwasów, które straciły władzę rozpuszczania się, z powodu wielkiego przystępu tlenu, zbytniego wpływu ciepła, lub mrozu i zbytniéj wilgoci.

Głównym materyałem do utworzenia tego rodzaju humusu były drzewa iglaste.

Ten rodzaj próchnicy spostrzega się w miejscach błotnistych, torfiastych, w szczelinach gór, na płaszczyznach marglowatych, a nawet piaszczystych, gdy te nie mają odpowiedniego spadku. Humus węglisty bardzo trudno się rozkłada, alkalia rozpuszczają go, popioły z niego otrzymane zawierają wiele kwasu, krzemiennego, gipsu, kwasu fosforycznego i wapna. Wegetacya na gruncie zawierającym ten rodzaj humusu jest zwykle bardzo licha.

5. Humus smolisty, który oprócz pierwiastków znajdujących się w innych rodzajach humusu, zawiera jeszcze materye żywicowate. Humus ten, powstały po największéj części z wrzosów, znajdujemy zwykle w dolnych warstwach torfu, niekiedy jednak i na ich powierzchni. W stanie suchym próchnica smolista jest twardą, ma pewien stopień blasku, w wodzie się nierozpuszcza, kwas węglany i alkalia przyspieszają jéj rozkład. Grunt zawierający ten gatunek humusu jest płonny; polepszyć go można przez spalenie darni, użycie wapna, marglu lub popiołu, a po wykonaniu jednéj z wymienionych melioracyi, na gruntach tego rodzaju zasiewać można grykę, a następnie żyto lub owies.

6. Humus ściągający, utworzony jest z kory, liści, i t. d., zawierających w znaczniej ilości garbnik; ma on właściwy sobie smak ściągający, zwykle znajduje się w gruntach leżących wśród lasów. Obecność tego humusu w gruncie odkryć można roztwo-

rem soli żelaza, który natychmiast zczernieje. Przez ułatwienie do gruntu przystępu ciepłu, światłu, tlenowi atmosfery i posypywanie podobnych gruntów wapnem, można przeprowadzić humus ściągający w stan rozpuszczalny, i dla tego to ziemia zebrana w lasach, w pomięszaniu z wapnem lub popiołami, wydaje bardzo dobry nawóz na grunta orne.

Drugim rodzajem humusu, jest humus zwierzęcy, tworzący się podczas gnicia materyj zwierzęcych. Produktami powstałemi podczas rozkładu tego gatunku humusu, są: kwas węglany i woda, a prócz tego amoniak lub kwas saletrzany (który się tworzy, jeżeli materya azotowa rozkłada się w obecności materyj alkalicznych).

Już wyżéj powiedzieliśmy, iż humus jest materyą zostającą w ciągłym rozkładzie, a przez to i skład chemiczny jego co chwila się zmienia; uważać go więc można w ogóle za mięszaninę złożoną z następujących związków:

Materyi ulminowéj ($C_{40}\ H_{16}\ O_{14}$).
« huminowéj ($C_{40}\ H_{15}\ O_{15}$).
Kwasu ulminowego ($C_{40}\ H_{14}\ O_{14}$).
« huminowego ($C_{40}\ H_{12}\ O_{12}$).
« geinowego ($C_{40}\ H_{12}\ O_{14}$).
« źródłowego ($C_{24}\ H_{12}\ O_{16} + 3\ H\ O) + (H_4\ NO)$.
« podźródłowego ($C_{48}\ H_{12}\ O_{24} + 4\ H\ O) + (H_4\ NO)$.

Materyi ulminowéj i huminowéj dotychczas w stanie czystym z próchnicy nie otrzymano; oprócz tych dwóch materyj, które są obojętne, wszystkie inne związki reagują kwaśno.

Kwasy huminowy i geinowy są w wodzie nierozpuszczalne, kwas ulminowy trochę się rozpuszcza, a źródłowy i podźródłowy rozpuszczają się w znacznéj ilości. Związki wszystkich tych kwasów z alkaliami są w wodzie rozpuszczalne, a z ziemiami alkalicznemi tylko kwasu źródłowego i podźródłowego. Kwas huminowy, ulminowy i geinowy pochodzą z huminu i ulminu, z których to materyj można nawet powyższe kwasy drogą sztuczną (przez długotrwałe działanie sodą gryzącą) otrzymać. Często kwasy te są w związku z amoniakiem. Nierozpuszczalne związki kwasów huminowego, ulminowego i geinowego zostają rozłożone przez węglan amoniaku, w ten sposób, iż tworzy się związek kwasu organicznego z ługowcem, a kwas węglany łączy się z zasadą kwasu organicznego; np. działając na huminian wapna, węglanem sody, utworzy się huminian sody i węglan wapna. Kwas źródłowy i podźródłowy znajdujemy zawsze w połączeniu z amoniakiem, i dla tego związek ten jako konieczną część składową powyższych kwasów uważać trzeba. Obydwa te kwasy znajdują się w świeżéj wodzie źródlanéj, a w większéj ilości tworzą się podczas gnicia materyj organicznych bogatych w azot.

Już wyżéj rozebraliśmy, że humus nie może być bezpośrednim pokarmem roślin; zawsze jednak przyjąć musimy, iż obecność jego jest konieczną w gruncie, gdyż szczątki organiczne bardzo korzystnie wpływają, jak to okazaliśmy, na fizyczne i chemiczne własności ziemi, i przytém dostarczają im pokarmów, które bogactwo gruntów i ich działalność w fenomenach wegetacyi podnoszą.

Marymont dnia 16 maja 1860 roku.

Tadeusz Kowalski.

Korrespondencya

Walowice pod Rawą, dnia 14 lipca 1860 r.

Czytając sprawozdanie z obrad Sekcyi chowu inwentarza, w poszycie Roczników Gospodarstwa Krajowego za miesiąc maj r. b. zamieszczone, pomimowolnie cieszyć nam się przychodzi, że pogląd na wychów inwetarzy ras krajowych silniéj zaczyna zwracać uwagę ogółu, a nadto, że idea, którą wielu z nas podziela, wyszukiwania dobrego swego przed bezwarunkowém uwielbianiem obczyzny, znajduje pomiędzy Członkami Towarzystwa Rolniczego coraz więcéj zwolenników i silny stawia zastęp ludzi serca i głowy, którzy walczyć przeciwko wciskającym się pojęciom skrzywionym anglomanii, oraz powiązanym z niemi, na nieszczęście kraju narowom, przyjęli na siebie niezachwiany obowiązek.

Przyznać wypada, iż delegacya wyznaczona do wyśledzenia ras krajowego bydła, podobno najracyonalniéj i najgłębiéj starała się zbadać stan ras krajowych; jakoż uwagi jéj o bydle czystego pochodzenia rasy Śto-Krzyzkiéj, rzucają światło bardzo jasne na drogę, którą postępować winniśmy, aby odpowiadając potrzebie i naszego pojęcia i naszych przekonań, usprawiedliwić, że można mieć swoje i dobre, że można, pracując z pewném poświęceniem, ale koniecznie z zamiłowaniem swojszczyzny, złożyć plon swych usiłowań, bogaty w następstwa pożyteczności. Jeśli przyszliśmy do wykrycia czystéj rasy krajowéj, staranne hodowanie, umiejętne łączenie sztuk, ze znajomością budowy i charakteru bydlęcia, w stosowaniu do użytku, do jakiego go przeznaczamy, dopełni reszty.

Zachęta włościan, wyznaczonemi nagrodami pieniężnemi, do starannego wychowu buhai rasy Śto-Krzyzkiéj, jako też wezwanie właścicieli ziemskich do ich pielęgnowania w oborach dworskich, przy energiczném w tym kierunku postępowaniu, najpewniéj nas wkrótce przekonać potrafią, że mieliśmy racyę, wołając o zwrócenie uwagi na poczciwe bydło krajowe, obok wielkiego entuzyazmu w adoracyi dla zagranicznych ras, który tak silnie, szczególniéj zamożniejszych panów, owładnął. W bliskim bardzo związku z tą kwestyą pozostaje druga, pomimo opozycyi, w konkluzyi następującéj przez Sekcyą chowu inwentarzy przyjęta: «Że wychów wołów, prowadzony dotąd przez samych włościan, ze zmianą stosunków pańszczyznianych, winien być w gospodarstwach folwarcznych z całą umiejętnością przyjęty, aby otrzymać rasę bydła pociągowego, zdatnego późniéj na opas.« — Rasa bydła Śto Krzyska przyjdzie tu znakomicie w pomoc temu usiłowaniu, bo nic nie przeszkodzi ludziom dobréj i silnéj woli zbadać sposób wychowu wołów, przez włościan tamtejszych prowadzony, i o ile możności do niego się zastosować. O skutkach zaś wątpić nikomu podobno nie wolno, tém bardziéj temu, kto albo widział a tém bardziéj nabył i używał wołów na cały kraj sławnych, odznaczających się siłą i wytrwałością, a następnie wielką skłonnością do tuczenia, jeżeli n. b. zbytecznie długiém użyciem nie wyczerpano całego zapasu sił żywotnych zwierzęcia.

Wół wychowany starannie odpowie a nawet opłaci się swą użytecznością i siłą, pomimo, że lata, w których najkorzystniéjsze jest jego hodowanie, żadnego nie przynoszą procentu, jeżeli dodamy, ważną przysługę dla kraju świadczoną, nie wydawania za jego granicę corocznie ogromnych summ pieniężnych; i zasłonięcie się od strasznéj plagi księgosuszowéj, przez zmniejszenie styczności z bydłem stepowém, dziś nieuniknionéj. Znajdziemy obfite wynagrodzenie tak w wewnętrznem zadowolnieniu, jako i materyalnéj korzyści. Że zaś najgłówniéjszą przyczyną do wzrostu wołów jest ich wychowanie, mieliśmy sposobność przekonania się naocznie na przeszłorocznych okręgowych wystawach, na których w różnych okolicach kraju spotykano silnéj budowy i znakomitego wzrostu woły, przez naszych włościan wychowane, a bez porównania wyższych zalet od ich rodziców.

W rozbiorze pytania VIgo.

«Czy w rasach krajowych koni można przyjść przez silniejsze żywienie za młodu do wykształcenia budowy, a tém samém do wcześniejszego użycia?«

Szanowny C. T. Stanisław Chełmski, opierając się na fizyologicznéj zasadzie wszelkiéj zwierzęcéj produkcyi, wiedziony szlachetną myślą pobudzenia ziemian do wykształcenia koni rasy krajowéj, naukowo przekonał, że na trafném hodowaniu źrebiąt polega głównie pomyślny skutek pracy i zabiegów około produkcyi dobrych koni dla kraju. Wskazówki przez szanownego członka nam podane, piękny zwrot w przeszłość, któréj uświęcenie w pamiątkach i tradycyach winniśmy do przyszłych przechować pokoleń, zapewne nie przejdą bez wyraźnego śladu w wyrobionych pojęciach o szczerém zajęciu się hodowlą i podźwignięciu ras koni naszych, których wydobycie i wykształcenie na racyonalném wychowaniu polega. Może przekonanie, które oddawna dzielimy, że spełnienie zdrowe na drodze prawdziwéj użyteczności, a nie na chwilowéj zabawie, lub dogodzeniu swéj fantazyi, zadań ziemianina, uważać

kraj będzie za jedyną obywatelską zasługę; reszta zaś pozostanie po za jéj obrębem, jak błyskotka przemijająca bez śladu, i nie zasługująca na żadne wspomnienie. Wszystko co ma za sobą powagę ogólnego uznania i sympatyi, z pewnością przetrwa chwilowy byt fantazyi, która oprócz pewnéj skłonności do czysto-widowiskowego popisu, żadnéj więcéj nie może przynieść korzyści. Stygnący u nas za pomocą Bożą, zapał do wyścigów konnych, najdobitniéj dowodzi, że dążności do prawdziwego dla kraju pożytku szał urojonego mamidła nigdy pokonać nie zdoła.

Już to razy kilka wypadło mi zwracać uwagę szanownych ziemian na niedogodności, jakich bywają powodem zakłady prywatnych właścicieli fabryk machin i narzędzi rolniczych. Rolnictwo nasze, zamiast być przez podobne zakłady wspierane jako źródło ich własnego istnienia, to jak na igraszkę, rozsiadłszy się na olbrzymich kapitałach, sarkazmem w korrespondencyach a wygórowanemi i nie dającemi się usprawiedliwić cenami, zniecierpliwiają i odstręczają od wszelkiego postępu w pocie czoła pracujących rolników.

Owoż, chcąc sobie radzić a radzić skutecznie, w bliskości kolei żelaznéj, w punkcie bardzo dla kraju całego przystępnym, kilku zamożniejszych obywateli ziemskich, postanowilo założyć fabrykę wszelkich machin i narzędzi rolniczych już w użyciu będących, i za praktyczne uznanych; wygotowano stosowne projekta, zaczęto robić starania o sprowadzenie uzdolnionych ludzi, jakich podobne przedsiębierstwo wymaga, jedném słowem, pomału stawiano krok za krokiem, by tak upragniony przez cały kraj zakład przyprowadzić do skutku. Cieszyliśmy się nadzieją, z dwoch względów, raz, że monopoliczne dążenia dostaną porządnie po skórze; po drugi, że przecież głos wołających nie był głosem wołających na puszczy, że znalazł odbicie w sercach gotowych i do ofiar i do poświęceń, kiedy idzie o dobro ukochanego naszego kraju; raptem dowiadujemy się, że jakieś niewytłumaczalne jednego z założycieli, jakieś inne jeszcze przeciwności, tak podziełały szkodliwie na całe dzieło, iż to zaczęło się chwiać, a nawet niektórzy poczęli odstępować od zamiaru, w początku z takim zapałem przyjętego. Otóż jasny znowu odbieramy dowód, że nie ma nic szkodliwszego, nic bardziéj podkopującego pomyślność, czy to przedsięwziętéj pracy, czy też pewnych na drodze postępu połączonych usiłowań, jak kiedy za najmniejszém powodzeniem lub przeciwnością ogarnia nas zwątpienie

Oby te kilka słów ziemianie, którzyście powzięli szlachetny zamiar założenia fabryki machin i narzędzi rolniczych po cenach przystępnych, dodały wam otuchy; abyśmy w każdéj chwili byli w możności dowieść, że staramy się wytrwać na drodze, w imieniu Boga i dobra publicznego obranéj; do czego niedawno i nie raz pierwszy zostaliśmy wezwani, a co wypełnić nie trudno nam przyjdzie:

Stanisław Jabłoński, Członek Tow. Roln.

O wpływie temperatury na proces kiełkowania roślin gospodarczych.

Pytanie, jaka temperatura jest najodpowiedniejszą dla procesu kiełkowania roślin gospodarczych, w praktyce ma bardzo wielkie znaczenie; od temperatury bowiem nie tylko prędkie zejście posiewów zawisło, ale również obfitość i dobroć przyszłych plonów. Częstokroć o kilka dni późniéj lub wcześniéj wykonany zasiew, powoduje wielką różnicę w zbiorach; nieraz zasiew wcześniejszy bywa korzystniejszym, często znowu dzieje się przeciwnie. Gdyby rolnik wiedział, jaki stopień ciepła jest najodpowiedniejszy dla każdego gatunku ziarna, podczas jego kiełkowania, to nie pozostawałoby mu, jak tylko tę temperaturę w ziemi uchwycić, zasiew wykonać, a wtedy mógłby być pewnym obfitych plonów.

Jakkolwiek ważną jest kwestya wpływu temperatury na wegetacyę, mimo to jednak zajmowano się nią dotychczas bardzo mało, nie robiono doświadczeń w celu jéj rozwiązania, i dla tego nie mamy jeszcze pewnych danych, któreby nam wskazywały, jaki stopień ciepła jest najodpowiedniejszy dla każdego gatunku rośliny i w każdym jéj peryodzie życia.

Charakterystyczną cechą rośliny są ciągłe przemiany, jakim ona ulega; przemiany te rozdzielić się dadzą na trzy główne peryody:

a. peryod kiełkowania;
b. peryod właściwego wzrostu, i nakoniec
c. peryod kwitnienia i owocowania.

Różnice tych trzech procesów, odbywających się w organizmie roślinnym, szczególniéj są wyraźne u roślin uprawianych; u dzikich zaś często przechodzą prawie zupełnie niepostrzeżone.

Trzy te fazy życia roślinnego w następujący sposób określić się dadzą:

Peryod kiełkowania jest czasem, w ktorym roślina rozwijać się zaczyna i żyje kosztem materyj w ziarnie zawartych.

Peryod właściwego wzrostu, w którym roślina żyje kosztem świata zewnętrznego.

Peryod owocowania, w którym kosztem organów caléj rośliny wykształca się ziarno.

Przy obserwowaniu zewnętrznych działaczy, przyjmujących czynny współudział w życiu rośliny, pilną uwagę zwracać należy na to, w którym peryodzie znajduje się uważana roślina; z obserwacyj bowiem robionych nad rośliną podczas jéj kiełkowania, nic jeszcze nie można wnosić o peryodzie jéj wzrostu i owocowania.

Dla obznajmienia się z działaniem temperatury na wegetacyę, przedewszystkiém należy rozwiązać pytanie: Jak działa jeden i tenże sam stopień ciepła, kiedy obserwowana roślina kiełkuje, rozwija się i dojrzewa? jakich różnic w temperaturze każdy z tych trzech procesów wymaga, aby jak najdokładniéj mógł się odbyć.

Jeżeli ziarna pszenicy, jęczmienia, żyta, gorczycy, rzodkwi, koniczyny i lucerny poddamy procesowi kiełkowania w pulchnym i wilgotnym gruncie, mającym 6° do 8° (1) ciepła, to w kilka dni zaczynają się rozwijać wszystkie organa, składające zarodek, korzonek, w skutek rozszerzenia się komórek, zaczyna się przedłużać, a młoda łodyga przebija ziemię, rozwija się nad jéj powierzchnią i przybiera kolor zielony. W skutek odbywania się tych procesów nikną materye w ziarnie nagromadzone. Jeżeli tak rozwinięte rośliny przez przeciąg kilku tygodni, pozostawimy pod wpływem jednéj i téj samej temperatury, to żadnego w wegetacyi ich nie spostrzeżemy postępu. Proces kiełkowania, tak szybko odbywający się, w temperaturze 6° do 8° zostaje wstrzymanym, łodyga już daléj się nie przedłuża, nowe liście nie rozwijają i tylko tworzy się mała ilość drobnych korzonków.

Od czegóż powstała tak szybka zmiana w wegetacyi? na to łatwo odpowiedzieć.

Skoro wykształciły się wszystkie części zarodka i przytém zużytą została cała ilość materyj w ziarnie nagromadzonych, dla dalszego rozwinięcia rośliny staje się koniecznem możność przyjmowania pokarmów i tworzenia nowych organów, słowem, powinien się rozpocząć peryod wzrostu, dla ktorego temperatura 6° do 8° jest tak nieodpowiednią, i gdyby nawet i inne okoliczności, jak wilgoć, światło i przystęp powietrza, temu procesowi sprzyjały, wegetacya daléj postąpić nie może. Ze rzeczywiście temperatura przyczynia się do wstrzymania wegetacyi, przekonać się można, przenosząc zeszłą roślinę, a w któréj następnie wegetacya wstrzymaną została, w miejsce gdzie temperatura 12° do 20° wynosi, a w przeciągu 2 lub 3 dni rozwiną się nowe liście i utworzy znaczna ilość korzeni. Ztąd widzimy, że temperatura od 12° do 20° dla roślin trawiastych, olejnych i niektórych groszkowych, jest najodpowiedniejszą podczas peryodu wzrostu, gdy tymczasem dla utrzymania późniejszéj wegetacyi jest zupełnie niedostateczną.

Daléj, powszechnie wiadomo, że przy dojrzewaniu kłosów zbóż, nasion roślin olejnych, koniczyny i t. d., temperatura powietrza przechodzi o wiele 20° a w nocy rzadko kiedy zniża się do 15°, grunt zaś przez połykanie promieni słonecznych, często bardzo miewa wyższą temperaturę, niż 20°. Ztąd możemy wnosić, że

(1) Wszędzie jest tu mowa o stopniach wyżéj 0 i według termometru Réaumura.

dla dojrzenia roślin zbożowych, groszkowych i olejnych, temperatura wyższą być winna nad 20°. Z tego więc wypływa, że podczas peryodu kiełkowania, potrzebnym jest stopień ciepła od 6° do 8°, w peryodzie wzrostu od 12° do 20°, a w peryodzie dojrzewania temperatura wyższa nad 20°, czyli krócéj mówiąc, że do normalnego przejścia powyższych roślin, od peryodu kiełkowania aż do dojrzenia owoców, potrzebném jest stopniowe podnoszenie temperatury. To prawo można przyjąć za ogólne dla wszystkich roślin.

Gryka, buraki, marchew, szpinak, także wstrzymują się w swéj wegetacyi, jeżeli po procesie kiełkowania, temperatura środka, w którym się znajdują, zniży się do 12°, gdyż rośliny powyższe podczas peryodu wzrostu potrzebują około 20°, a podczas dojrzewania 25° do 30°.

Z wyżéj przytoczoném prawidłem zdaje się to nie zgadzać, że fasola, groch, soczewica, bób, kukurydza, a nawet tykwa, pomimo że należą do roślin stref gorących, a jednak jeżeli taka temperatura po kiełkowaniu utrzymaną będzie, jaka towarzyszyła temu procesowi, to peryod wzrostu wstrzymanym nie będzie, a nawet z szybkością daléj będzie się posuwał. Sax anomalię tę stara się w ten sposób objaśnić:

Fasola, soczewica, bób, groch, kukurydza i tykwa, mają daleko większe nasiona od pszenicy, koniczyny, luceray, żyta i t. d., a tém samém i kiełkowanie pierwszych od drugich różni się w dwóch głównie punktach:

1. Że w nasionach wielkich znajduje się 50 do 100 razy większa stosunkowo ilość materyj pożywnych, jak w nasionach drobnych, a tak znaczna ilość pokarmów wystarcza nietylko do rozwinięcia już gotowych, w zarodku będących organów, ale nadto może służyć do utworzenia zupełnie nowych.

2. Że w zarodku przytoczonych roślin znajduje się 2 a nawet często i 4 już gotowych listków. Że zaś u roślin w peryodzie kiełkowania rozwijają się już gotowe organa w zarodku zawarte, więc bardzo naturalnie, że kiełki roślin wielkonasiennych pojawiają się z znaczną ilością i silnych organów. Z tego więc wynika, że organa rośliny wielkonasiennéj, po jéj zejściu, już są zdolne do pobierania pokarmów i przerabiania ich na nowe organa, nawet w mniéj sprzyjających warunkach (w temperaturze 8° do 10°), gdy tymczasem organa drobnonasiennéj roślinki są tak cienkie i słabe, że pobieranie pokarmów jest zupełnie niemożliwe. W ten sposób można objaśnić zjawisko, że rostki roślin wielkonasiennych powoli się rozwijają, nawet przy takiéj temperaturze, jaka towarzyszyła ich wschodzeniu, gdy tymczasem rostki roślin drobnonasiennych zostają sparaliżowane.

Że takie wstrzymanie wegetacyi, przy nieodpowiedniéj temperaturze, pochodzi od braku organów mogących przyswajać pokarmy, potwierdza to zjawisko, że stare korzenie wyżéj wymienionych roślin, po zimie, jeżeli w nich znajduje się zapas pokarmów, zaczynają się rozwijać, nawet w daleko niższéj temperaturze (3° do 4°).

(Dalszy ciąg nastąpi).

Magistrat miasta Warszawy ustanowił taksę mięsa i chleba na miesiąc Sierpień 1860 jak następuje:

I. WOŁOWINA.

Ponieważ w obliczeniu stosunku ceny bydła do wagi otrzymanego zeń mięsa, w przecięciu wypada wartość funta mięsa wołowego po kop. 7½, a taka wartość, podług zasad obowiązujących stanowić ma taksę na 2gi gatunek mięsa, i względnie do téj wartości regulować się powinna taksa na inne gatunki, przeto stanowi się taksa na mięso wartości jak następuje:

Gatunek II. Funt kop. 7½.

1. Skrzydło (część wewnętrzna). 2. Biodrowa sama. 3. Kotlet vel cienkie żebra. 4. Zbrzezna zrazowa. 5. Plecowa vel łopatka. 6. Krzyżowa spodnia. 7. Mostek z grychtem.

Gatunek I. Funt kop. 10.

1. Krzyżowa górna (część zewnętrzna). 2. Zrazowa (część wewnętrzna). 3. Łojowa vel łojówka.

Gatunek III. Funt kop. 6.

1. Góra z paskiem środkowym. 2. Podgórnica. 3. Szponder od mostku i plecowéj. 4. Łatka vel szponder z dziurą. 5. Sponder poprzeczny od boku. 6. Kark. 7. Mięso od pręgi vel goleni. 8. Podgarle. 9. Kaptury z świeczką (część wewnętrzna) diafragma. 10. Ogon.—Polędwicy funt kop. 16.

Drobne części.

Za 10 wiązek flaków kop. 45, za serce całe kop. 21, za wątrobę k. 18½, za dudy z płucą i letkiém kop. 11½, za cynadry k. 11½, za ozór kop. 33½, za głowę z mordą kop. 45, za 4ry nogi k. 23½, za śledzionę k. 11½, za funt czystego łoju k. 7, za pud rs. 2 k. 80, za funt kości kop. 2.

II. WIEPRZOWINA.

Wieprzowiny z skórą funt kop. 7½, Schabu funt kop. 6½, za głowę i ozór kop. 56, za wątrobę, letkie, serce i płuca kop. 23, za nerki k. 6, za sadła świeżego funt k. 15, za szmalcu topionego funt k. 18½, za słoniny świeżéj funt kop. 11½, za słoniny suszonéj lub wędzonéj funt k. 15½, za 4ry nogi po pierwszą pęcinę k. 15.

III. CIELĘCINA.

Gdy w obliczeniu stosunku ceny cieląt do wagi otrzymanego z nich mięsa, w przecięciu wypada wartość funta mięsa cielęcego po kop. 7½, a taka wartość, podług przepisów obowiązujących stanowić ma zasadę do taksy na mięso cielęce, względnie zatém do téj wartości zaregulowana taksa wypada jak następuje:

Gatunek I. Funt kop. 9.

Obie ćwiartki tylne z forszlakiem i nerkami.

Gatunek II. Funt kop. 6.

Górka z części przedniéj, mostek, łopatki, karczek.

Drobne części.

Za głowę kop. 13½, za cztery nogi kop. 10½, za letkie z sercem k. 12, za wątrobę k. 10½, za kryski k. 12, za mleczko kop. 1½.

IV. BARANINA.

Ponieważ w obliczeniu stosunku ceny baranów do wagi otrzymanego z nich mięsa, w przecięciu wypada wartość funta mięsa baraniego kop. 6½, a taka wartość podług przepisów obowiązujących stanowić ma zasadę do taksy na mięso baranie, względnie zatém do téj wartości zaregulowana taksa wypada jak następuje:

Gatunek I. Funt kop. 8.

Dyszek z forszlakiem część tylna.

Gatunek II. Funt kop. 5.

Górka, mostek, łopatka, karczek.

Drobne części.

Za głowę kop. 6½, za letkie k. 6½, za wątrobę k. 6½.

Taksa bułek, chleba pszennego i żytnego.

	Cena jednego funta kop. sr.
I. Bułki i chleba pszennego.	
a) Bułki mątowéj (1)	7½
b) Strucli mątowéj	4
c) Bułki z pośledniejszéj mąki (2)	3½
d) Strucli z takiéjże mąki	3½
e) Chleba stołowego z takiéjże mąki	3½
f) Placka solonego	2
II. Chleba żytnego pytlowego, oraz chleba z mąki młyna parowego	2½
III. Chleba razowego	2

(1) Bułka za kop. 1 ma ważyć zołotników 13.
(2) Bułka za kop. 1 ma ważyć zołotników 28.

W Warszawie dnia 19 (31) lipca 1860 roku.

Prezydent, Rzeczywisty Radca Stanu, *Andrault.*

Naczelnik Kancelaryi, *Luceński.*

W Drukarni Gazety Warszawskiéj.—Wolno drukować—W Warszawie dnia 21 Lipca (2 Sierpnia) 1860 roku p. o. Starsz. Cenz. A. Funkenstein.